

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

1. EPK telah berhasil disintesis dan menunjukkan karakteristik elektrokimia berupa reaksi redoks yang bersifat reversibel.
2. Bi_2O_3 telah berhasil disintesis, menghasilkan produk berupa serbuk berwarna kuning dengan indeks kristalinitas sebesar 39,65%.
3. Penambahan *modifier* Bi_2O_3 pada permukaan EPK terbukti dapat meningkatkan kinerja EPK sebagai sensor logam berat Pb dan Cd, yang ditunjukkan dengan peningkatan sensitivitas dan selektivitasnya secara signifikan. EPK/ Bi_2O_3 memiliki *repeatability* yang baik untuk pengujian logam berat Pb dan Cd dengan %RSD berturut-turut sebesar 4,40% dan 3,91%. EPK/ Bi_2O_3 memiliki *reproducibility* yang baik untuk pengujian logam berat Pb dan Cd dengan %RSD berturut-turut sebesar 5,55% dan 3,47%. Rentang linear pengujian logam berat Pb dan Cd adalah pada konsentrasi 10-70 ppb dengan limit deteksi berturut-turut sebesar 4,81 ppb dan 4,88 ppb. EPK/ Bi_2O_3 dapat digunakan untuk mendeteksi logam berat Cd pada sampel nyata sektor pertanian dengan *%recovery* sebesar 88,10%.

V.2 Saran

1. Penambahan variasi waktu dan temperatur kalsinasi untuk mengetahui temperatur dan waktu kalsinasi optimum untuk mensintesis Bi_2O_3 , sehingga dapat mencegah terjadinya aglomerasi dan memperoleh Bi_2O_3 dengan distribusi ukuran partikel yang lebih seragam.
2. Mencoba berbagai macam teknik untuk memodifikasi EPK dengan Bi_2O_3 untuk mengetahui teknik yang paling tepat sehingga kinerja EPK/ Bi_2O_3 dalam mendeteksi logam berat Pb dan Cd lebih optimal.